

PUB-NO: DE003701861A1  
DOCUMENT-IDENTIFIER: DE 3701861 A1  
TITLE: Animal feed and process for the production thereof  
PUBN-DATE: August 4, 1988

## INVENTOR-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
MUELLER, EDMUND	DE

## ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
MUELLER EDMUND	DE

APPL-NO: DE03701861

APPL-DATE: January 23, 1987

PRIORITY-DATA: DE03701861A (January 23, 1987)

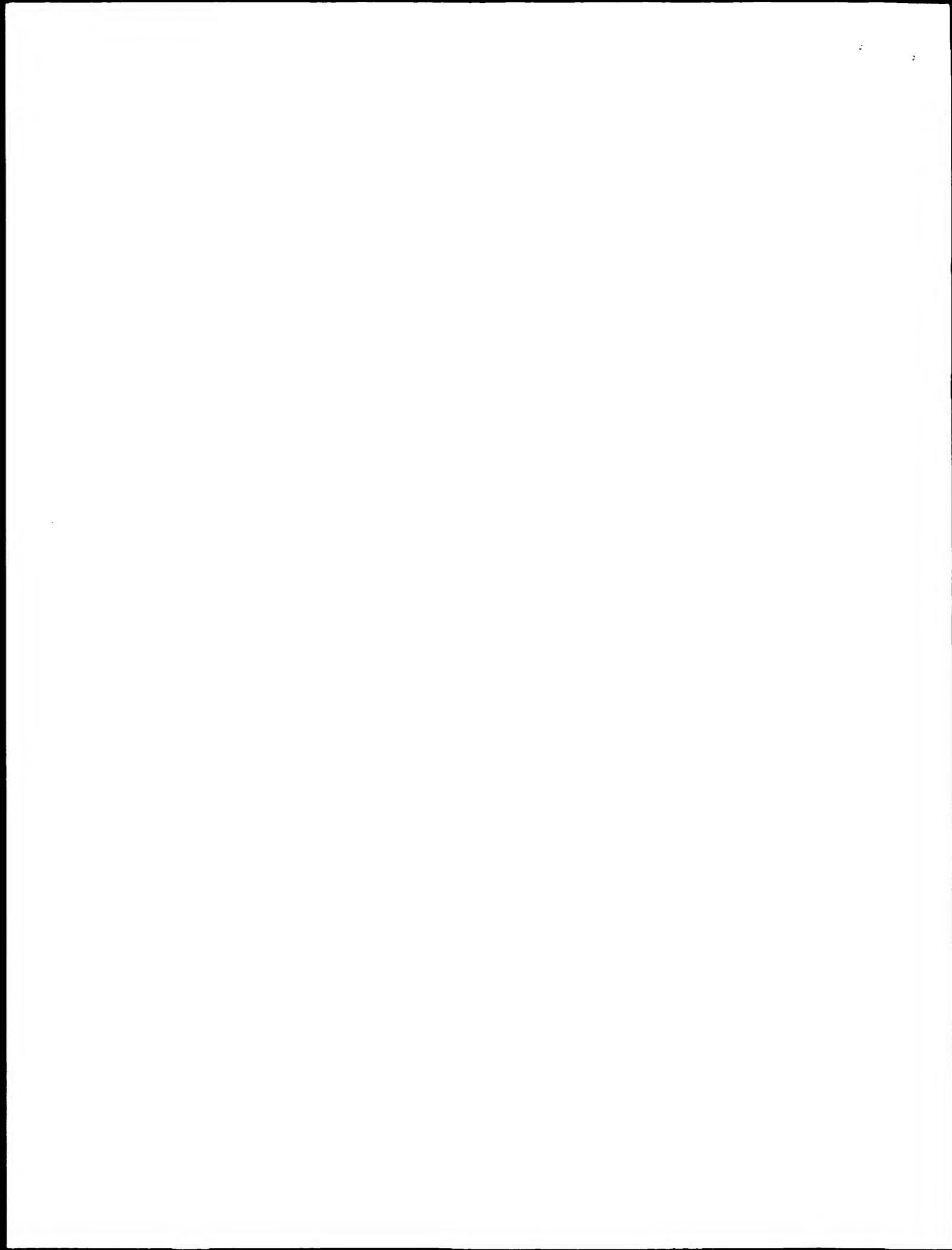
INT-CL (IPC): A23K001/20, A23K001/18

EUR-CL (EPC): A23K001/00 ; A23K001/18

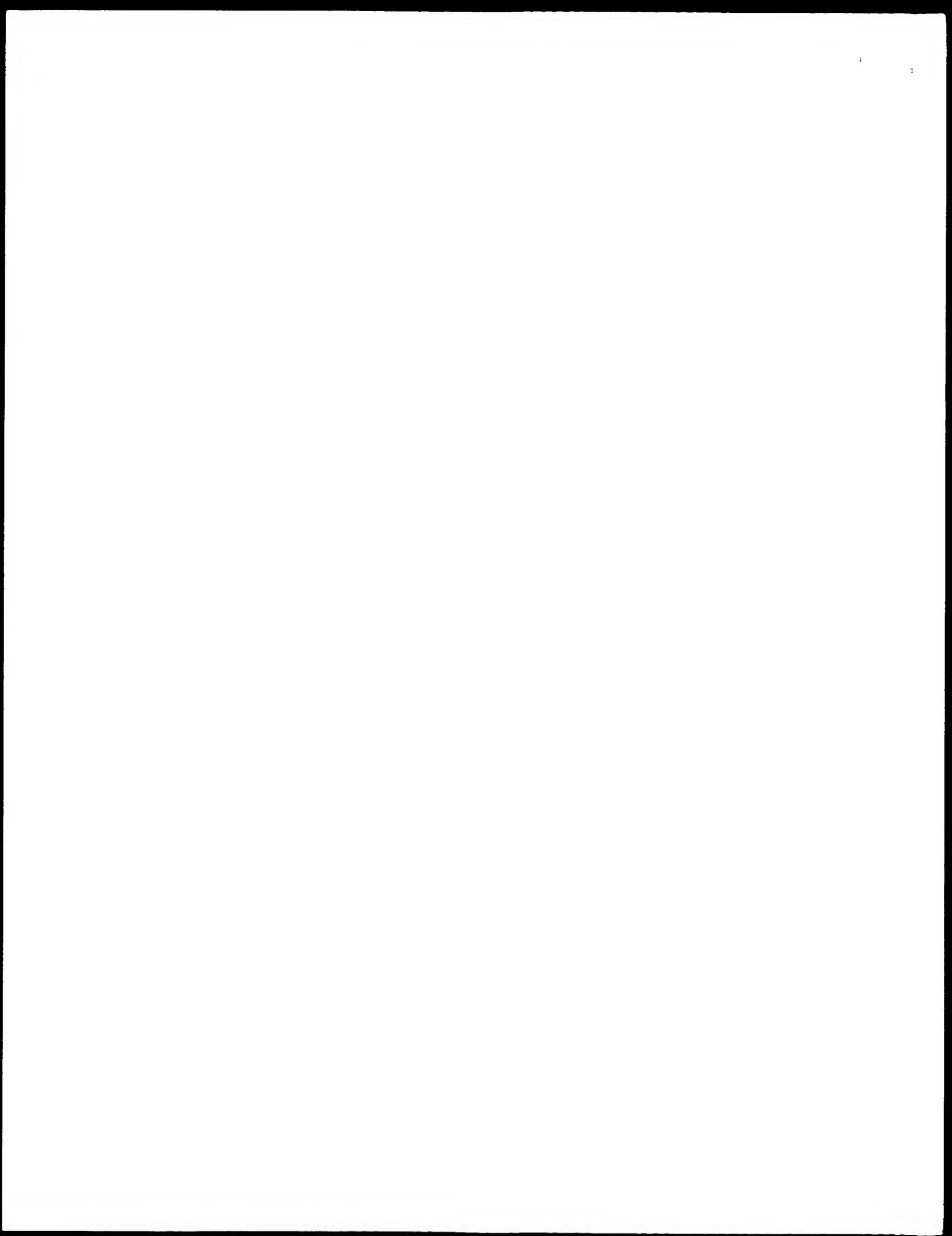
US-CL-CURRENT: 426/72, 426/74 , 426/641 , 426/805

## ABSTRACT:

CHG DATE=19990617 STATUS=O> The invention relates to animal feed, in particular for dogs, in the form of mouldings, comprising a dry component (a) containing 0-97% by weight of meat constituents, containing fried meat pieces, greaves, extruded meat meal croquettes and native starch-bearing substances and 0-97% by weight of starch-bearing portions of cereal



flakes, maize grains,  
whole-grain cereal, soya beans, fats, croquettes made of  
maize flour,  
vegetables etc. and additions of minerals, vitamins, trace  
elements and a  
binder portion (b) of gelatin, pectins and the like or  
combinations thereof,  
the moulding being composed of 55-95% by weight of the dry  
component (a) and  
3-45% by weight of the binder component (b). The premixed  
dry constituents and  
the hot binder solution are intimately mixed, pressed,  
portioned, dried, cooled  
and packaged.



(19) BUNDESREPUBLIK

DEUTSCHLAND



DEUTSCHES

PATENTAMT

# Offenlegungsschrift

(11) DE 3701861 A1

- (21) Aktenzeichen: P 37 01 861.2  
(22) Anmeldetag: 23. 1. 87  
(43) Offenlegungstag: 4. 8. 88

(51) Int. Cl. 4:

A 23 K 1/20

A 23 K 1/18

// A23K 1/17

DE 3701861 A1

(71) Anmelder:

Müller, Edmund, 8901 Wehringen, DE

(74) Vertreter:

Ullrich, T., Dipl.-Chem. Dr.rer.nat., Pat.-Anw., 6900  
Heidelberg

(72) Erfinder:

gleich Anmelder

Prüfungsantrag gem. § 44 PatG ist gestellt

(54) Futtermittel und Verfahren zu seiner Herstellung

Die Erfindung betrifft ein Futtermittel, insbesondere für Hunde, in Form von Preßköpfen, bestehend aus einer Trockenkomponente (a) mit 0-97 Gew.-% Fleischbestandteilen, enthaltend frittierte Fleischstücke, Grieben, extrudierte Fleischmehlkroketten und native Stärketräger und 0-97 Gew.-% Stärketrägeranteilen aus Getreideflocken, Maiskörnern, Vollkorncerealien, Sojabohnen, Fetten, Kroketten aus Maismehl, Gemüse usw. und Zusätzen von Mineralien, Vitaminen, Spurenelementen und einem Bindemittelanteil (b) aus Gelatine, Pektinen und der gleichen bzw. Kombinationen derselben, wobei der Preßkörper aus 55-95 Gew.-% der Trockenkomponente (a) und 3-45 Gew.-% der Bindemittelkomponente (b) zusammengesetzt ist.

Die vorgemischten Trockenbestandteile und die heiße Bindemittellösung werden innig vermischt, ausgeformt, portioniert, getrocknet, gekühlt und verpackt.

DE 3701861 A1

## Patentansprüche

1. Futtermittel als Alleinfuttermittel oder Ergänzungsfuttermittel, insbesondere für Hunde, in Form von portionierten Preßkörpern, wie Riegel, Platten, Tafeln, Stangen Würfel, Kugeln, Ringe oder dergleichen, jedoch vorzugsweise in Form von Riegeln, bestehend aus Fleisch, aufgeschlossenen Stärketrägern, Sojabohnen, Fetten, Gemüseflocken, TrockenGemüse, Trockenmilchprodukten und anderen Produkten der Milch, Mineralstoffen, Vitaminen und Spurenelementen, dadurch gekennzeichnet, daß die Trockenkomponente (a) aus einem Fleischanteil von 0-97 Gew.-% (mit einem Proteingehalt von 30 bis 40%) bezogen auf das Gesamt futtermittel, aus 50-60% getrockneten, mit Fett drapierten oder frittierten Fleischstücken bzw. Grieben aus der Fettsschmelze und aus 40 bis 50% im Extrusions-Expansionsverfahren in Form von Kroketten aus 50-60% Fleischmehl und 40-50% nativen Stärketrägern, und einem Stärketrägeranteil von 0-97 Gew.-%, aus aufgeschlossener, nativer und/oder modifizierter Stärke bezogen auf das Gesamt futtermittel, aus getrockneten Getreideflocken, gequetschten und aufgeschlossenen Maiskörnern und Vollkorncerealien, geschälten und gerösteten Sojabohnen, pflanzlichen und tierischen Fetten, getrockneten Frucht- und Gemüseanteilen, extrudiertem Maismehl in Krokettenform unter Zusatz von Frucht- und Gemüsebestandteilen und Farbstoffen, sowie Zusätzen von Mineralstoffen, Vitaminen und Spurenelementen besteht, während der Bindemittelanteil (b) vorzugsweise Gelatine, aber auch Kollagenhydrolisate, Pektin, Kaseinat, Molkeneiweiß und Mischungen dieser untereinander oder eine Kombination der vorgenannten Bindemittel mit Kohlenhydraten, wie Saccharose, Glucosesirup, modifizierte Stärke zur Einstellung der gewünschten Konsistenz und Härte der Riegel enthält, und der Preßkörper aus 55-97 Gew.-% der Trockenkomponente (a) und 3-45 Gew.-% der Bindemittelkomponente (b) zusammengesetzt ist.

2. Verfahren zur Herstellung der Preßkörper nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß man

- a) die Fleisch- und Stärketräger-Anteile und ggf. Zusatzstoffe in trockenem Zustand innig miteinander vermischt,
- b) das so erhaltene Haufwerk mit einer Bindemittellösung je nach verwendetem Bindemittel bei Temperaturen zwischen 20 und 98°C unter schonender Behandlung und unter Vermeidung einer übermäßigen Zerkleinerung versetzt und innig vermengt,
- c) das Produkt in Strangformen, durch Extrusion, auf Formwalzen oder Portioniermaschinen oder auf ähnliche Weise zu Formkörpern in noch warmem Zustand ausformt und
- d) die Formkörper durch kontinuierliche Trocknung auf Bandtrocknern, Bandöfen oder dergleichen trocknet, abkühlt und verpackt.

## Beschreibung

Die Erfindung betrifft ein Futtermittel gemäß dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1 und ein Verfahren zu seiner Herstellung.

Es sind verschiedene Verfahren zur Herstellung von

portionierten Futtermitteln bekannt.

Besonders wünschenswert ist eine Portion, die sowohl von der Menge bzw. dem Gewicht als auch von der Zusammensetzung auf die speziellen Bedürfnisse und Situationen ausgerichtet sind. Das erfundungsgemäße Verfahren ist besonders zur Herstellung der vorgenannten Futtermittel geeignet, da es sowohl von der Bißfestigkeit und praktischen Handhabung als auch von der ernährungsphysiologischen Zusammensetzung her den Bedürfnissen der Tiere entspricht. Die ausgewogenen Portionen ermöglichen den Tierhaltern die Verabreichung von Zwischenmahlzeiten, Diätrationen und Belohnungsrationen der Tiere, da die Riegel in praktischer Einzelverpackung angeboten werden. Diese Anforderungen werden zur Zeit mit den vorhandenen Alleinfuttermitteln nicht befriedigt. Die Darreichungsform der handelsüblichen Pellets, Preßlinge usw. begrenzt sich auf Verabreichung des Futters in Schüttware im Futternapf.

20 Die Aufgabe der Erfindung besteht nun darin, ein Futtermittel in Form von Preßkörpern vorzuschlagen, die einerseits die Anforderung an die Kau- und Bißfestigkeit ähnlich einem frischen Knochen erfüllen, die Freßlust der Tiere anregen und ernährungsphysiologisch ausgewogen sind.

25 Die Lösung dieser Aufgabe wird durch die im Kennzeichen des Patentanspruchs 1 beschriebene technische Lehre vermittelt.

Als Bindemittel wird eine Gelatine oder eine Kombination von Gelatine mit Kollagenhydrolisaten, anderen pflanzlichen und tierischen Eiweißen sowie pflanzlichen Hydrokoloiden, modifizierter Stärke und Kohlehydraten verwendet, durch die eine besondere Bindungsfähigkeit und Stabilität der Preßkörper erreicht wird. Durch die Zugabe der zusätzlichen Substanzen lassen sich die Härte, Bißfestigkeit und Verzehrdauer der Produkte und auch die Herstellungsbedingungen beeinflussen. Nach dem erfundungsgemäßen Verfahren zur Herstellung der Preßkörper wird die heiße Gelatinelösung mit der Trockenmischung, dem Haufwerk der Einzelbestandteile, innig vermengt, ausgeformt, portioniert, getrocknet, gekühlt und verpackt. Die Bindemittellösung hat eine Temperatur zwischen 20 und 98°C, bevorzugt liegt die Temperatur der Bindemittellösung bei Verwendung von Gelatine bei 60-95°C. Die Mischung erfolgt schonend in Mischern unter Vermeidung einer übermäßigen Zerkleinerung. Die Formung erfolgt auf Strangformen, Extrudern, Formwalzen oder Portioniermaschinen. Die Trocknung der geformten Riegel erfolgt nach einem üblichen Trocknungsverfahren, bevorzugt ist eine kontinuierliche Trocknung in Bandtrocknern oder Bandöfen. Als Gelatine wird eine handelsübliche Qualität verwendet, bevorzugt ist eine Gelatine mit niedriger Bloom-Zahl.

55 Mit dem erfundungsgemäßen Verfahren können Riegel mit unterschiedlicher Zusammensetzung, Portion, Härte und Akzeptanz hergestellt werden. Die Kombination von Gelatine mit den sogenannten Eiweißstoffen, Verdickungsmitteln und Kohlenhydraten ermöglichen eine exakte Anpassung an die Bedürfnisse der Herstellung der Preßkörper wie Diätriegel, Vollkornriegel, Vitaminriegel, Belohnungsriegel und Antibiotikariegel.

Einige Ausführungsformen der Erfindung werden anhand von Beispielen bzw. Rezepturen beschrieben:

1. Beispiel Rezeptur und Herstellung eines "Kernbeißer"-Riegels:

Die Trockenkomponente besteht aus:

1. Fleischkroketten aus		
50% Maismehl und 50% Giebenmehl	40,0%	
2. Maiscornflakes	36,5%	5
3. Maiskroketten aus		
90% Maismehl und 10% Weizenmehl	4,5%	
4. Gemüsekroketten aus		
90% Maismehl und 10% Grünmehl	4,5%	
5. Karotten-Kroketten aus		10
90% Maismehl und 10% Karottenmehl	4,5%	
6. Vitaminpellets aus		
40,0% Dicalciumphosphat		
12,0% Weizenfuttermehl		
12,0% Luzernegrünmehl		15
10,0% Trockenschnitzel		
10,0% Haferschälkleie, gemahlen		
7,5% Natriumchlorid		
7,0% Zuckerrübenmelasse		
1,0% Sojaöl		20
0,5% Vitaminvormischung		

"Rovimix" (Warenzeichen) bestehend aus: (pro kg)

30 Mio.	I.E. Vit. A	25
3 Mio.	I.E. Vit. D <sub>3</sub>	
120 g	Vit. E	
6 g	Vit. B <sub>1</sub>	
6 g	Vit. B <sub>2</sub>	
15 g	Calcium-O-Pantothenat	30
60 g	Nicotinsäure	
5 g	Vit. B <sub>6</sub>	
0,09 g	Vit. B <sub>12</sub>	
100 g	Vit. C	
0,5 g	Biotin	35
3 g	Vitamin K	

Die Bindemittelkomponente enthält eine Lösung aus:

Gelatine	30%	40
Kollagenhydrolysat	10%	
Trinkwasser	60%	

Zur Herstellung des Riegels werden 71,5 Gew.-% der Trockenkomponente mit 28,5 Gew.-% der heißen Bindemittellösung innig vermischt, in warmem Zustand ausgeformt, portioniert, getrocknet, gekühlt und einzeln verpackt. 45

2. Beispiel – Rezeptur und Herstellung eines "Natur-Diät"-Riegels: 50

Die Trockenkomponente besteht aus:

Weizenflocken	40,5%	55
Maiscornflakes	18,0%	
Grieben	18,0%	
Futterrosinen	9,0%	
Leinsaat	4,5%	
Vitaminpellets		60
(Inhaltsstoffe siehe Beispiel 1)	10,0%	

Als Bindemittelkomponente wurde die Lösung gemäß Beispiel 1 verwendet.

Die Herstellung des Riegels erfolgte gemäß Beschreibung nach Beispiel 1. 65

Aufgrund dieser besonderen Herstellungsweise und Zusammensetzung ist das Produkt, der Riegel, keimarm,

also wie ein Lebensmittel. Dies hat einen Vorteil bei der Heimtierhaltung in Wohnungen, d. h. es sind keine bedenklichen Kontaminationen zu erwarten.

- Leerseite -